

**Car roof and ceiling unit.**

**Patent number:** EP0300889  
**Publication date:** 1989-01-25  
**Inventor:** DOSSIN JACQUES  
**Applicant:** PEUGEOT (FR); CITROEN SA (FR)  
**Classification:**  
- international: B62D25/06; B60R13/02  
- european: B62D25/06, B62D29/00F  
**Application number:** EP19880401857 19880718  
**Priority number(s):** FR19870010229 19870720

**Also published as:**

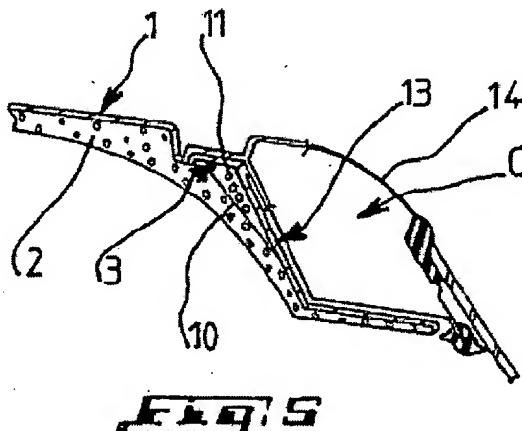
FR2618401 (A1)  
 EP0300889 (B1)

**Cited documents:**

EP0203484  
 FR2520319  
 FR1470561  
 US3446528  
 DE1430934  
[more >>](#)

**Abstract of EP0300889**

This roof and ceiling unit comprises a rigid structure forming the roof (1) with a lining (2) underneath and a number of recessed parts (3) around its perimeter which may be adhesively bonded underneath members of the body (C), while crosspieces forming part of the body (C) structure may be integrated with the rigid roof structure (1).  
This roof and ceiling unit may be pre-assembled and raised from a lower to a higher position to be attached to the body (C) of a vehicle of any kind.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**REST AVAILABLE COPY**

Express Label No.  
EV343685558US



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0 300 889  
A1

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑯ Numéro de dépôt: 88401857.3

⑮ Int. Cl.4: B 62 D 25/06  
B 60 R 13/02

⑰ Date de dépôt: 18.07.88

⑲ Priorité: 20.07.87 FR 8710229

⑳ Date de publication de la demande:  
25.01.89 Bulletin 89/04

㉑ Etats contractants désignés: DE GB IT

㉒ Demandeur: AUTOMOBILES PEUGEOT  
75, avenue de la Grande Armée  
F-75116 Paris (FR)

AUTOMOBILES CITROËN  
62 Boulevard Victor-Hugo  
F-92200 Neuilly-sur-Seine (FR)

㉓ Inventeur: Dossin, Jacques  
4 rue d'Alma  
F-92400 Courbevoie (FR)

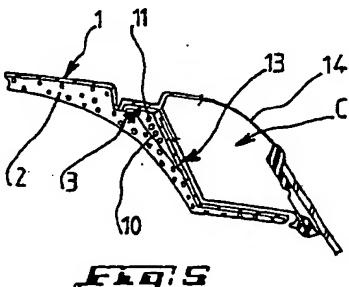
㉔ Mandataire: Durand, Yves Armand Louis et al  
CABINET WEINSTEIN 20, Avenue de Friedland  
F-75008 Paris (FR)

㉕ Ensemble pavillon pour véhicule automobile et son procédé de montage.

㉖ La présente invention concerne un ensemble pavillon pour véhicule automobile et son procédé de montage.

Cet ensemble pavillon comporte une structure rigide formant toit (1) sous laquelle est prévue une garniture (2) et comportant sur sa périphérie des parties en décrochement (3) pouvant être collées sous des éléments de la caisse (C), tandis que des traverses formant une partie de la structure de la caisse (C) peuvent être intégrées à la structure rigide formant toit (1).

Cet ensemble pavillon peut être pré-assemblé et déplacé depuis le bas vers le haut pour être fixé sur la caisse (C) d'un véhicule de type quelconque.



EP 0 300 889 A1

REST AVAILABLE COPY

Express Label No.  
EV343685558US

**Description****Ensemble pavillon pour véhicule automobile et son procédé de montage.**

La présente invention a essentiellement pour objet un ensemble pavillon pour véhicule automobile.

Elle vise également le procédé de montage de cet ensemble pavillon, ainsi qu'un véhicule de type quelconque équipé dudit ensemble.

On connaît déjà, d'après par exemple le document EP-A-170086, un procédé de montage d'une garniture intérieure sous un toit de véhicule solidaire de la caisse, et cela par déplacement d'un bras portant la garniture qui est ainsi amenée sous le toit fixe et qui est montée sous ce toit.

Toutefois, étant donné que le toit est déjà solidaire du véhicule et ne comporte pas d'ouverture supérieure, on ne peut pas aménager l'habitacle du véhicule à l'aide de robots travaillant au-dessus de lui.

Par ailleurs, on connaît, d'après le document FR-A-2529844 un ensemble pavillon constitué d'un toit associé à une garniture intérieure qui comporte sur son contour des volets rabattables et fixés sous des éléments de structure de la caisse. Cependant, la conception de cet ensemble ne permet pas son montage par l'intérieur du véhicule, de sorte que ledit ensemble ne peut pas intégrer des éléments de la superstructure de la caisse. En outre, des accessoires ne peuvent pas être préalablement montés sur cet ensemble pavillon dans lequel, par ailleurs, il existe des zones où la garniture ne peut pas masquer complètement la structure de la caisse.

Aussi, la présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un ensemble pavillon capable d'intégrer certains éléments de structure de la caisse ainsi que des éléments d'équipements, et cela tout en conférant à l'ensemble d'excellentes qualités de rigidité et de solidité de montage ou de liaison avec la caisse.

A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble pavillon pour véhicule automobile, destiné à être monté sur la caisse du véhicule en fin de ligne d'assemblage et constitué d'une première structure rigide formant toit et d'une deuxième structure souple formant garniture intérieure sous le toit, caractérisé en ce que la première structure formant toit comporte sur sa périphérie des parties en décrochement susceptibles de s'appliquer sous des éléments de la caisse du véhicule et d'être fixées sous ces éléments par collage ou analogue.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la première structure précitée formant toit est munie de moyens de clippage de celle-ci sur les éléments de la caisse pour permettre ensuite le collage.

Selon encore une autre caractéristique, l'ensemble pavillon de cette invention comporte des éléments intégrés faisant partie de la structure de la caisse et/ou des éléments d'équipement du véhicule, avant montage de l'ensemble pavillon sur celui-ci.

On précisera ici que les éléments intégrés de la structure de la caisse peuvent être des traverses

avant et/ou arrière, et/ou des ridelles verticales des arcs latéraux de la caisse.

Quant aux éléments d'équipement, ils sont constitués par des poignées de maintien susceptibles d'assurer le verrouillage de l'ensemble pavillon sur la caisse, et/ou par des consoles, et/ou par des faisceaux de câbles électriques interposés entre la première et la deuxième structure formant l'ensemble pavillon.

Cet ensemble pavillon est encore caractérisé par le fait que le toit et la garniture avec éventuellement les éléments d'équipement, sont en des matières plastiques co-moulées ou bi-injectées.

L'invention vise également un procédé de montage de l'ensemble pavillon répondant aux caractéristiques susmentionnées, caractérisé en ce qu'après avoir pré-assemblé la première et la deuxième structure précitées avec ses équipements, on dispose l'ensemble pavillon ainsi pré-assemblé sur un bras porteur, on l'introduit au travers d'une baie avant ou arrière du véhicule, et on déplace verticalement l'ensemble pavillon depuis le bas vers le haut de la caisse sur laquelle est ensuite fixé ledit ensemble.

Mais d'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'un véhicule équipé d'un ensemble pavillon conforme à cette invention ; et

Les figures 2, 3, 4, 5 et 6 sont des vues en coupe faites respectivement suivant les lignes II-II, III-III, IV-IV, V-V, et VI-VI, de la figure 1.

En se reportant aux figures, on voit qu'un ensemble pavillon conforme à cette invention comprend essentiellement une première structure rigide formant toit 1 et une deuxième structure souple 2 formant garniture intérieure sous le toit 1, ladite première structure ou toit comportant, comme on le voit bien sur les figures 2 à 6, des parties en décrochement 3 susceptibles de s'appliquer sous des éléments de la caisse du véhicule pour être collées sur et sous lesdits éléments.

Comme on le voit sur la figure 6, des moyens de clippage 4 peuvent être prévus pour assurer le maintien du toit 1 sur les éléments de caisse C, afin de permettre la polymérisation de la colle.

En se reportant maintenant à la figure 2 sur laquelle on a montré en 5 le pare-brise, on voit que la structure rigide formant toit 1 comporte une traverse avant 6 de pavillon qui est intégrée à ladite structure rigide. Le pare-brise 5 recouvre la traverse 6. Par ailleurs, on a montré en 17 sur la figure 2 un élément d'équipement constitué par une console intégrée à l'ensemble pavillon constitué par le toit 1 et la garniture 2 et portant des moyens quelconques formant cadran ou autre pour le conducteur du véhicule. La garniture 2 est collée au toit 1 comme on le voit en 2a, et, à l'avant, elle est collée sur la

traverse 6, comme on le voit en 2b.

Sur la figure 3, on voit que le toit 1 comporte, à l'arrière et au niveau de la partie en décrochement 3 une traverse arrière 7 de pavillon. Cette traverse 7, un peu comme la traverse avant 6, est réalisée par des rainures de renforcement 8. On a montré en 9 un volet arrière faisant partie de la caisse C du véhicule et recouvrant la traverse arrière 7 de façon à réaliser une continuité avec la paroi rigide formant toit 1.

Entre cette paroi rigide et la garniture 2 collée sur elle, un logement 10 peut être laissé pour permettre le passage d'un faisceau de câbles électriques 11.

En se reportant à la figure 4, on voit que la structure rigide 1 formant toit porte une poignée 11 permettant de maintenir l'ensemble pavillon et éventuellement de le fixer sur la caisse C. Mais, comme on l'a dit précédemment, et comme on le voit bien sur la figure 4, le toit 1 forme une partie en décrochement 3 qui est collée sur le dessous des éléments de caisse C, comme on le voit en 12.

Sur la figure 5, on voit que la paroi rigide formant toit 1 intègre les ridelles verticales 13 des arcs latéraux 14 de pavillon de caisse C.

Le toit 1 et la garniture 2 sont réalisés en des matières plastiques appropriées, par bi-injection, ou moulage simultané de deux matériaux dans un même moule. Ainsi, on obtient immédiatement un ensemble unitaire avec éventuellement des équipements, tels que des faisceaux de câbles électriques 11 interposés entre toit 1 et garniture 2.

Par ailleurs, on remarquera que l'intégration des traverses avant 6 et arrière 7 constitue déjà une partie de la superstructure de la caisse C, de sorte que le montage de l'ensemble pavillon sur la caisse C constitue un montage particulièrement rigide et solide.

La caisse présentant à sa partie supérieure un grand orifice pour le montage de l'ensemble pavillon, ce grand orifice peut être mis à profit pour permettre l'approche verticale des équipements intérieurs de l'habitacle du véhicule, tels que sièges, tapis, planche de bord etc.

Le montage de l'ensemble pavillon qui vient d'être décrit sur la caisse C se fait verticalement depuis le bas vers le haut après avoir introduit l'ensemble pavillon pré-assemblé au travers de la baie avant ou arrière du véhicule.

Comme on l'a expliqué précédemment, grâce aux parties en décrochement 3 sur le pourtour de la structure rigide en forme de toit 1, on applique l'ensemble pavillon sous les éléments de la caisse C faisant partie du véhicule, et on réalise un collage étanche, en s'aidant des moyens de clippage 4, le verrouillage pouvant être éventuellement complété à l'aide des poignées 11.

On a donc réalisé suivant l'invention un ensemble pavillon pré-assemblé, comportant de préférence des éléments intégrés faisant partie de la structure de la caisse, ainsi que des éléments divers d'équipement du véhicule, cet ensemble pavillon constituant un ensemble particulièrement facile à monter sur le véhicule tout en conférant à ce dernier d'excellentes qualités de rigidité au niveau de sa partie supérieure ou de toit.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée

au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

L'invention comprend donc tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit.

## 10 Revendications

15 1. Ensemble pavillon pour véhicule automobile, destiné à être monté sur la caisse du véhicule en fin de ligne d'assemblage et constitué d'une première structure rigide formant toit (1) et d'une deuxième structure souple (2) formant garniture intérieure sous le toit (1), caractérisé en ce que la première structure (1) formant toit (1) comporte sur sa périphérie des parties en décrochement (3) susceptibles de s'appliquer sous des éléments de la caisse (C) du véhicule et d'être fixées sous ces éléments par collage ou analogue.

20 2. Ensemble pavillon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la première structure précitée est munie de moyens de clippage (4) de celle-ci sur les éléments de la caisse (C) pour permettre le collage.

25 3. Ensemble pavillon selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comporte des éléments intégrés faisant partie de la structure de la caisse (C) et/ou des éléments d'équipement du véhicule, avant montage de l'ensemble pavillon sur celui-ci.

30 4. Ensemble pavillon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les éléments intégrés précités de la structure de la caisse sont des traverses avant (6) et/ou arrière (7), et/ou des ridelles verticales (13) des arcs latéraux (14) de la caisse (C).

35 5. Ensemble pavillon selon la revendication 3, caractérisé en ce que les éléments d'équipement précités sont constitués par des poignées (11) de maintien susceptibles d'assurer le verrouillage de l'ensemble pavillon sur la caisse (C), et/ou par des consoles (17) et/ou par des faisceaux de câbles électriques (11) interposés entre la première (1) et la deuxième structure (2) précitées.

40 6. Ensemble pavillon selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le toit (1) et la garniture (2) avec éventuellement les éléments d'équipement sont en des matières plastiques co-moulées ou bi-injectées.

45 7. Procédé de montage de l'ensemble pavillon selon l'une des revendications 1 à 6, sur la caisse d'un véhicule automobile, caractérisé en ce qu'après avoir pré-assemblé la première et la deuxième structures précitées avec ses équipements, on dispose l'ensemble pavillon ainsi pré-assemblé sur un bras porteur, on l'introduit au travers d'une baie avant ou arrière du véhicule, et on déplace verticalement l'ensemble pavillon depuis le bas vers le haut de la

5

0 300 889

6

caisse sur laquelle est ensuite fixé ledit ensemble par collage ou analogue.

8. Véhicule automobile équipé d'un ensemble pavillon selon l'une des revendications 1 à 6.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

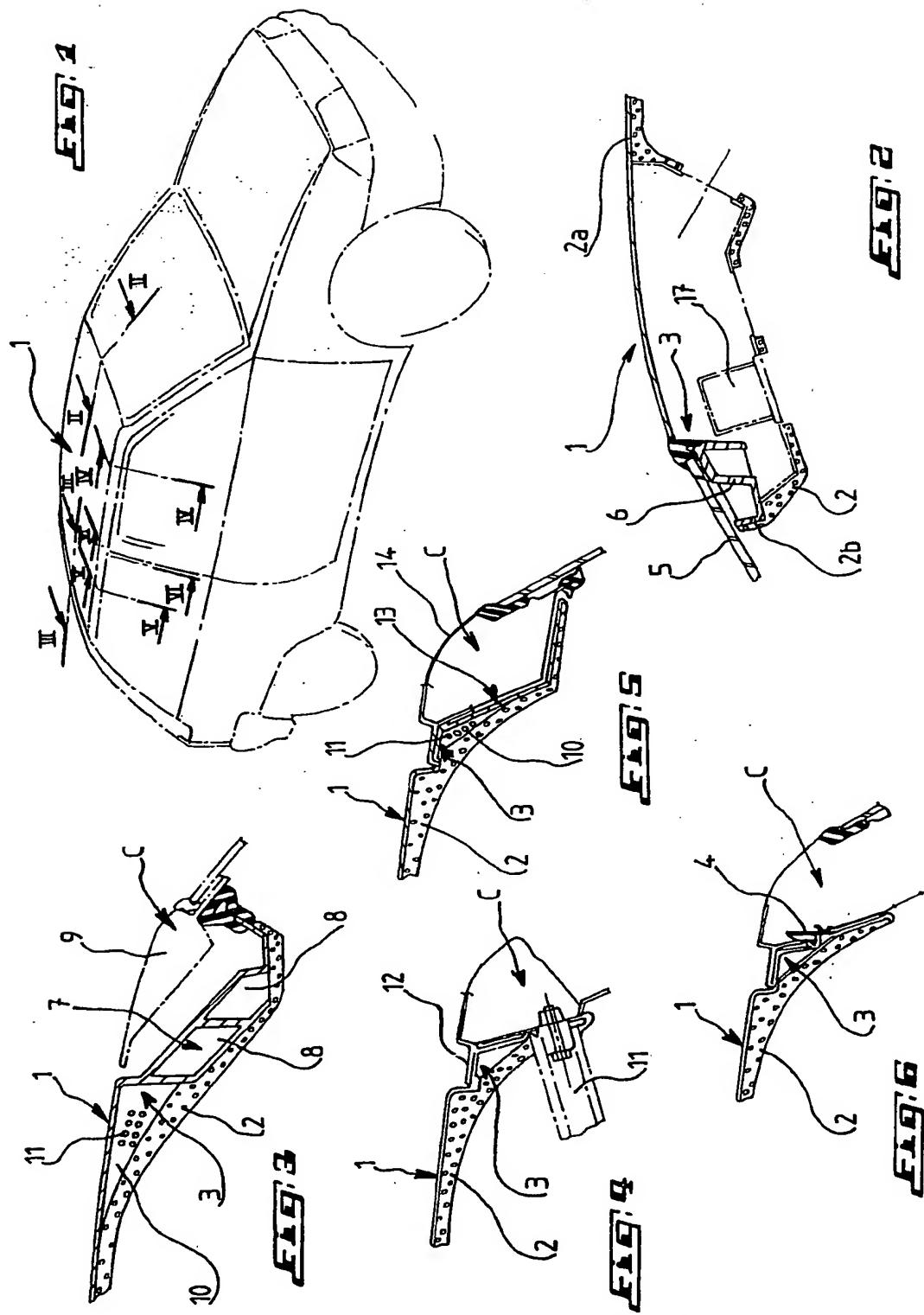
50

55

60

65

0300889



BEST AVAILABLE COPY

Express Label No.  
EV343685558US



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 88 40 1857

## DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes   | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)       |
|-----------|---|-------------------------|--|
| Y         | EP-A-0 203 484 (FIAT)<br>* Figures 1,2; revendications 1-8 *  | 1                       | B 62 D 25/06                               |
| A         | ---   | 2,5,7                   | B 60 R 13/02                               |
| Y         | FR-A-2 520 319 (FORD)<br>* Page 1, lignes 1-7; page 2, lignes 27-35; page 3, lignes 1-18; page 5, lignes 3-9; revendication 1; figures 1b,2,3 * | 1                       |  |
| A         | ---   | 6                       |  |
| A         | FR-A-1 470 561 (D.B.)<br>* En entier *  | 1-3,7                   |  |
| A         | ---   |                         |  |
| A         | US-A-3 446 528 (BARENYI)<br>* Colonne 2, lignes 32-34,47-56,64-72; figures 1-10 *   | 1,3,5,6<br>,7           |  |
| A         | ---   |                         |  |
| A         | DE-A-1 430 934 (D.B.)<br>* Pages 5,6; figure 5 *  | 1,3,6                   |  |
| A         | ---   |                         |  |
| A         | DE-A-1 655 649 (VW)<br>* En entier *  | 1,2                     | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4) |
|           | -----   |                         | B 60 R<br>B 62 D                           |

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

| Lieu de la recherche | Date d'achèvement de la recherche | Examinateur |
|----------------------|-----------------------------------|-------------|
| LA HAYE              | 31-08-1988                        | SCHMAL R.   |

### CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul  
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  
A : arrière-plan technologique  
O : divulgation non-écrite  
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention  
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date  
D : cité dans la demande  
L : cité pour d'autres raisons  
-----  
& : membre de la même famille, document correspondant